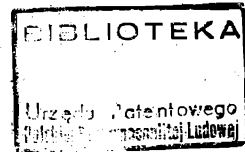


Opublikowano dnia 15 lipca 1957 r.



B 63h 1/12



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 39859

Kl. 65 f 4/20

VEB Maschinen-und Zahnräderfabrik Gotha

Gotha, Niemiecka Republika Demokratyczna

Urządzenie napędowe do pojazdów wodnych

Patent trwa od dnia 28 października 1955 r.

Wynalazek dotyczy urządzenia napędowego do pojazdów wodnych, zwiększającego w ogóle przenoszoną moc.

Znane tego rodzaju urządzenia posiadają tę wadę, że nie wytrzymują najwyższych obrotów i dużych obciążeń, a przy uszkodzeniu wymagają pracochłonnego demontażu, który nie zawsze można wykonać poza odpowiednim warsztatem.

Wobec powyższego powstało zagadnienie wykonania urządzenia napędowego, które odnośnie obciążenia odpowiadało by najwyższemu wymogom, mogło daną moc przenieść przy jak najmniejszych wymiarach i pozwalającego na łatwy jego montaż i demontaż.

Zostało to rozwiązane według wynalazku w ten sposób, że wał napędowy ze sprzęgłem, jak i dająca obrócić się o 360° część podwodna, są oddzielne. Moc napędu pod wodą może być rozdzielona, wobec czego pod wodą osłona urządzenia otrzymuje kształt wąski, dostosowany do warunków opływu.

Wał napędowy i napędzany przez niego wał z kołem zębatym wchodzi jeden w drugi na jednej osi. Na wale napędowym znajduje się sprzęgło, wraz z którym można go wyjąć. Część

podwodna urządzenia jest wsuwana od dołu i na górnym końcu ułożyskowana od wewnątrz i od zewnątrz. Zewnętrzna strona tego łożyska posiada uszczelnienie, położone na tej samej co ona wysokości, przez co umożliwiające jest skrócenie całej budowy. Za pośrednictwem specjalnych przewodów można kanał okrężny około uszczelki z zewnątrz wypełnić smarem tak, żeby woda nie przedostawała się do tej uszczelki. Przestrzeń powyżej uszczelki oraz dolnego łożyska służy jednocześnie jako wanieńka olejowa.

Zawieszone bez łożyska stożkowe koło zębate napędu śruby zazębia się od dołu z kołami napędzanymi. Nad wałem napędzanym nasadzone jest drugie stożkowe koło zębate, zazębiające się z napędem od góry, przez co, na skutek podziału momentu skręcającego, można zmniejszyć jego wymiary, a przy większej mocy przenoszonej można więcej wałów napędowych ustawić obok siebie i w ten sposób otrzymać część podwodną o kształcie wąskim opływowym.

Na rysunku przedstawiony jest przykład konstrukcji według wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia przekrój osiowy przez obudowę, a fig. 2 — schematyczny przekrój części pod-

wodnej z wieloma wałami napędowymi.

Wał napędowy 1 jest osadzony na końcu w łożysku 2 wału 3 i posiada część 4 sprzęgła, którego druga część 5 jest połączona ze stożkowym kołem zębatym 6 i wałem 3. Całość może być wysunięta z obudowy 7 po odkręceniu śruby 8. Część podwodna 9 może być wyciągnięta w dół, po odkręceniu śruby 10 z obudowy 7. Część dolna jest ułożyskowana wewnątrz na łożysku igielkowym 11 i zewnątrz na podobnym łożysku 12. Zewnętrzną część dolnego łożyska stanowi cylindryczny występ 13 z zewnętrznym uszczelnieniem 14. Pierścieniowy kanał 15 otrzymuje smar przez przewody 16 i 17 i dzięki temu wstrzymuje wodę przed dojściem do uszczelnienia. Przestrzeń 18 powyżej uszczelnienia 14 i łożyska 19 wału służy jednocześnie jako wanna dla oleju.

Bezłożyskowo zawieszony wał napędowy posiada na końcu stożkowe koło zębate 20 zazębione od dołu o dwa koła napędzane 21, 22. Stożkowe koło zębate 23 jest nałożone luźno na wał napędowy i przenosi napęd ze stożkowego koła zębatego 20 przez koło 21 na koła 22. Urządzenie tego rodzaju może mieć przeniesienie za pomocą kilku wałów 24, 25, 26 (fig. 2), przez co część podwodna urządzenia napędowego otrzymuje kształt opływowy.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie napędowe do pojazdów wodnych, znamienne tym, że w jednej obudowie są uło-

żyskowane na jednej osi wał napędowy i wał napędzany, przy czym wał napędowy posiada sprzęgło i może być wraz z nim odjęty, a uszczelnienie umieszczone jest na wysokości dolnego łożyska na cylindrycznym wydłużeniu łożyskowym, przy czym część podwodna jest odejmowalna jako całość, a przestrzeń powyżej uszczelnienia i dolnego łożyska służy jako wanna dla oleju.

2. Urządzenie napędowe według zastrz. 1, znamienne tym, że posiada przewody, przez które uszczelnienie otrzymuje z zewnątrz smar, zabezpieczający uszczelnienie od wody.
3. Urządzenie napędowe według zastrz. 1 lub 2, znamienne tym, że posiada bezłożyskowe zawieszone na wale napędowym stożkowe koło zębate, wsuwane w podwodnej części od dołu i luźno wchodzące na wał napędowy drugie stożkowe koło zębate, zazębające się od góry ze stożkowym kołem napędzanym.
4. Urządzenie napędowe do pojazdów wodnych według zastrz. 1—3, znamienne tym, że w części podwodnej posiada parę lub kilka sąsiadujących ze sobą współpracujących wałów napędowych, pozwalających na nadanie części podwodnej wąskiego kształtu opływowego.

VEB Maschinen-und

Zahnradfabrik Gotha

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

